



(19)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07067721 A**

(43) Date of publication of application: 14.03.95

(51) Int Cl

A45D 44/00
G06T 1/00

(21) Application number: 05217735

(22) Date of filing- 01.09.93

(71) Applicant: II C S:KK

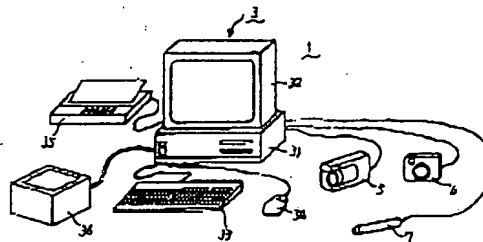
(72) Inventor KURODA MITSUNORI
INADA TAKAYUKI

(54) HAIR DRESSER SUPPORTING DEVICE

(57) Abstract:

PURPOSE: To display a customer's portrait with a hair style image by selecting one from several hair styles and mapping it into the customer's portrait.

CONSTITUTION: A still image is made by a CPU 31 and an operator uses a mouse 34 to make the CPU erase an wanted hair part data of the still image data by masking to create a basic image data and store it on the RAM. The CPU 31 reads data from the hair style samples data file and displays several sample images on a CRT 32. The CPU 31 prompts the operator to select one from the sample images. When the operator selects one sample data, the CPU reads a customer's portrait data from the RAM, synthesizes it with a selected hair sample data, and display the synthesized image data on the CRT 32. This supports a hair dresser who wants to know a customer's desire clearly.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-67721

(43) 公開日 平成7年(1995)3月14日

(51) IntCl.³

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 4 5 D 44/00

A 2119-3B

G 0 6 T 1/00

9287-5L

G 0 6 F 15/ 62

3 8 0

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号

特願平5-217735

(22) 出願日

平成5年(1993)9月1日

(71) 出願人

593153268

株式会社イー・シー・エス

大阪市淀川区西中島3丁目21番13号

(72) 発明者

黒田 光紀

大阪市淀川区西中島3丁目21番13号 株式

会社イー・シー・エス内

(72) 発明者

稲田 隆之

大阪市淀川区西中島3丁目21番13号 株式

会社イー・シー・エス内

(74) 代理人

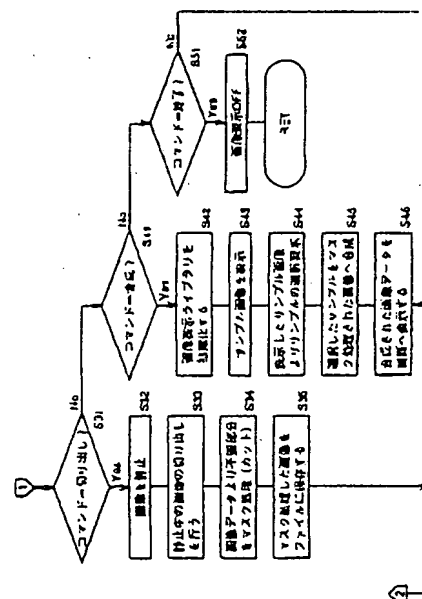
弁理士 深見 久郎 (外3名)

(54) 【発明の名称】 ヘアドレッサ支援装置

(57) 【要約】

【目的】 理髪店や美容院などにおいて、ヘアドレッサが顧客に的確な情報を提供しながらアドバイスすること、また、顧客の要望を確実に把握して整髪することを支援するためのヘアドレッサ支援装置を提供する。

【構成】 顧客の頭部の画像を表示し、オペレータが画像の切出しを指令すれば(S31にてYES)、画像を静止させて(S32)、その静止画像のデータを切出して出力する(S33)。切出した画像データに含まれる不要な部分のデータをマスク処理によって消去する(S34)。続いて、オペレータが画像合成を指令すれば(S41にてYES)、画面に髪形のサンプルデータが表示され(S43)。オペレータが複数の髪形サンプルの中からいずれかを選択し、切出した肖像データと選択された髪形サンプルデータとを合成して画面に表示する(S46)。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも顔面と頭部とを含む肖像の画像を読取る肖像情報読取手段と、

前記肖像情報読取手段が出力する肖像データを記憶する肖像データ記憶手段と、

髪形のデータを作成する髪形データ作成手段と、

前記髪形データ作成手段によって作成された複数の髪形データのうちのいずれかを選択する髪形データ選択手段と、

前記肖像データ記憶手段に記憶された肖像データと前記髪形データ選択手段によって選択された髪形データとを併わせて表示する表示手段とを含むことを特徴とする、ヘアドレッサ支援装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、理髪店や美容院などにおいて髪形の画像情報やイメージ情報を提供してヘアドレッサを支援するための装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、理髪店や美容院などでは、顧客の要望に応じてカットやパーマを施して髪形を成形する。髪形は流行の移り変わりが激しく、また、顧客によっては来店の度に異なった髪形を望む場合があり、理髪店や美容院などでは多くの髪形の情報を備えて、顧客の要望に対応できるように努めている。ところで、理髪店や美容院を訪れる顧客の中には、今回、自分がどのような髪形にするかを決めかねていたり、既に決めていたとしても、その髪形が自分に似合うのかどうかを確認したいと考えている顧客がある。このような顧客から相談を受けたヘアドレッサは、ヘアスタイルモデルによるサンプル写真を顧客に見せながら、流行の髪形を勧めたり、顧客に似合う髪形をアドバイスする。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、頭髮の質や量、顔の輪郭などは顧客によってさまざまなので、上述したように、ヘアドレッサがただサンプル写真を示して説明するだけでは、顧客がカットやパーマ処理を施した後の状態を具体的に想像することは困難である。

【0004】 また、顧客によっては、独特な髪形を所望することがあり、このような場合に、ヘアドレッサが顧客の要望を確実に把握できるとは限らない。

【0005】 上述したような原因により、ヘアドレッサが施した整髪後の髪形が、必ずしも顧客の要求を満たしていないことがある。しかも、頭髮は、カットしてしまった後は伸びるまでに長い期間を要するので、顧客は整髪後の髪形が気に入らなかった場合には、その店に対して強い不満を抱く。このように、顧客に不満感を持たれることは店側にとっては、顧客離れを引き起こす原因になり、経営上の不都合が発生する。本発明は、上述した

ような問題点を解決するためになされたものであり、理髪店や美容院などにおいて、ヘアドレッサが顧客に対してより的確な情報を提供しながらアドバイスすること、また、顧客の要望をより確実に把握して整髪することを支援するためのヘアドレッサ支援装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、請求項1記載の発明は、少なくとも顔面と頭部とを含む肖像の画像を読取る肖像情報読取手段と、前記肖像情報読取手段が出力する肖像データを記憶する肖像データ記憶手段と、髪形のデータを作成する髪形データ作成手段と、前記髪形データ作成手段によって作成された複数の髪形データのうちのいずれかを選択する髪形データ選択手段と、前記肖像データ記憶手段に記憶された肖像データと前記髪形データ選択手段によって選択された髪形データとを併わせて表示する表示手段とを含むことを特徴とする。

【0007】

【作用】 上述した請求項1記載の構成では、肖像情報読取手段によって、少なくとも顔面と頭部とを含む肖像の画像が読取られる。肖像情報読取手段によって読取られた肖像データが、肖像データ記憶手段に記憶される。髪形データ作成手段によって髪形のデータが作成される。作成された複数の髪形データのうちのいずれかが髪形データ選択手段によって選択される。表示手段によって、肖像データ記憶手段に記憶された肖像データと髪形データ選択手段によって選択された髪形データとが併わせて表示される。

【0008】

【実施例】 以下に、本発明を具体化した一実施例について、図面を参照して説明する。

【0009】 図1は、本実施例によるヘアドレッサ支援装置（以下単に「装置」という）1の使用状態を示す外觀図である。装置1は、パーソナルコンピュータ3と、ビデオカメラ5と、スティルカメラ6と、ペン型CCD（Charge Coupled Device）カメラ7とを含む。

【0010】 パーソナルコンピュータ3は、本体31とCRT（Cathode Ray Tube）32と、キーボード33と、マウス34と、プリンタ35と、イメージスキャナ36とから構成されている。

【0011】 ビデオカメラ5とスティルカメラ6とは、顧客の肖像を画像データとして読取るために用いられる。ペン型CCDカメラ7は、顧客の頭皮面上を撮像して毛根等の画像を読取り、後述する毛質診断を行なうために用いられる。

【0012】 図2は、装置1の機能構成を示すブロック図である。装置1の本体31は、全体を制御するCPU（Central Processing Unit）11と、後述する各種のプログラムを格納したROM（Read Only Memory）12

と、CPU11のワークメモリとしてのRAM (Random Access Memory) 13と、外部記憶装置としてのハードディスク装置 (内蔵型) 14やフレキシブルディスク装置15とを備えている。

【0013】ハードディスク装置14やフレキシブル装置15と、キーボード33やマウス34と、プリンタ35と、イメージスキャナ36とは、それぞれの入出力制御装置21~24を介してCPU11に接続されている。

【0014】ビデオカメラ5とステイルカメラ6と、ペン型CCDカメラ7とは、それぞれの画像データ入力制御用インタフェイスボード25~27を介して本体31に接続されている。また、CRT32は、画像データ表示制御用インタフェイスボード28を介して本体31に接続されている。

【0015】図3は、ROM12に記憶されているプログラムの構成を示すブロック図である。ROM12は、CPU11によって実行されるオペレーティングシステム101と、ヘアドレッサ支援用の業務アプリケーションであるメイン・プログラム103と、メイン・プログラム103に関連した制御用プログラムライブラリ群105とサブルーチンプログラム群107とを含む。

【0016】制御用プログラムライブラリ群105は、ビデオ画像データ入力制御用プログラムライブラリ111と、ビデオ画像データ表示制御用プログラムライブラリ112と、マウス制御用プログラムライブラリ113と、プリンタ制御用プログラムライブラリ114と、イメージスキャナ制御用プログラムライブラリ115と、グラフィックス制御用プログラムライブラリ116とを含む。ビデオ画像データ入力制御用プログラムライブラリ111は、ビデオカメラ5やステイルカメラ6やペン型CCDカメラ7などが撮像した画像データをパーソナルコンピュータ3に取込むためのプログラムを含む。ビデオ画像データ表示制御用プログラムライブラリ112は、画像データをCRT32の画面に表示するためのプログラムを含む。マウス制御用プログラムライブラリ113は、マウス34の制御を行なうためのプログラムを含む。

【0017】プリンタ制御用プログラムライブラリ114は、プリンタ35の制御を行なうためのプログラムを含む。イメージスキャナ制御用プログラムライブラリ115は、イメージスキャナ36の制御を行なうためのプログラムを含む。グラフィックス制御用プログラムライブラリ116は、画像や図形などのグラフィックスデータの表示制御を行なうためのプログラムを含む。

【0018】サブルーチンプログラム群107は、顧客管理サブルーチンプログラム118と、カルテ管理サブルーチンプログラム119と、売上管理サブルーチンプログラム120と、画像処理サブルーチンプログラム121と、プリント出力サブルーチンプログラム122

と、スキャナ入力サブルーチンプログラム123と、環境設定サブルーチンプログラム124と、ウィンドウ表示制御サブルーチンプログラム125と、共通支援サブルーチンプログラム126とを含む。

【0019】顧客管理サブルーチンプログラム118は、後述する顧客マスタデータファイルによって顧客情報を管理するためのプログラムである。カルテ管理サブルーチンプログラム119は、顧客に関する技術情報やデザイン情報などの履歴を記録したカルテデータを管理するためのプログラムである。売上管理サブルーチンプログラム120は、日々発生する売上額や来客数などの月報データを管理するためのプログラムである。画像処理サブルーチンプログラム121は、ビデオ画像データの取込や表示や合成などを行なうためのプログラムである。プリント出力サブルーチンプログラム122は、データをプリンタ35に出力するためのプログラムである。スキャナ入力サブルーチンプログラム123は、イメージスキャナ36からデータを読取るためのプログラムである。

【0020】環境設定サブルーチンプログラム124は、装置1の動作環境を設定するためのプログラムである。ウィンドウ表示制御サブルーチンプログラム125は、CRT32に表示されるウィンドウ画面を表示制御するためのプログラムである。共通支援サブルーチンプログラム126は、各プログラムにおいて共通して使用される関数プログラムである。

【0021】図4は、ハードディスク装置14 (図1参照) に記憶されるデータファイルの種類と構成とを示す模式図である。データファイルには、顧客マスタデータファイルと、技術情報履歴ディスクファイルと、項目選択テーブルデータファイルと、髪形サンプルデザインイメージデータファイルと、髪形履歴デザインイメージデータファイルと、髪形履歴画像データファイルとがある。

【0022】図4 (a) に示す顧客マスタデータファイルは、図3に示した顧客管理サブルーチンプログラム118によって管理されるデータファイルである。顧客マスタデータファイルには、顧客を識別するための顧客番号と、顧客の氏名、電話番号、住所、生年月日などの個人情報と、当該顧客の技術情報履歴データファイルを参照するための技術情報履歴コードなどが格納される。

【0023】図4 (b) に示す技術情報履歴データファイルは、図3に示したカルテ管理サブルーチンプログラム119によって管理されるデータファイルである。この技術情報履歴データファイルは、上述したように顧客マスタデータファイルに格納された技術情報履歴コードによって参照される。技術情報履歴データファイルには、ヘッダである技術情報履歴コードと、当該顧客の最新の来店日と、ヘアドレッサの担当を交わす担当者コードと、前回の整髪料金と、整髪に関する処置の内容を示

す処置履歴と、前回処置した髪形の前側と横側と後側とのデータを格納したファイルを参照するための髪形履歴データ参照コード（以下「参照コード」という）と、髪形履歴に関するコメントなどが格納される。

【0024】参照コードによって参照されるデータファイルには、髪形履歴デザインイメージデータファイルと髪形履歴画像データファイルとがある。これら2つのデータファイルの内容については後述する。参照コードは、0～255の連番となっており、0～127が髪形履歴デザインイメージデータに、また、128～255が髪形履歴画像データに用いられる。

【0025】図4（c）に示す項目選択テーブルデータファイルは、上述した顧客マスターデータファイルや技術情報履歴データファイルに格納された性別コードや職業コード、担当者コードなどに対応するデータを格納したテーブルデータファイルである。顧客マスターデータファイルや技術情報履歴データファイルには、コードデータを格納するようにし、各コードによって該当する項目選択テーブルデータファイルを読み出してデータの内容を参照できるようにした。これにより、個々の顧客マスターデータファイルや技術情報履歴データファイルのデータ容量を節減でき、検索や読出書込動作を迅速に行なえるようにした。

【0026】図4（d）に示す髪形サンプルデザインイメージデータファイルは、整髪前に髪形を選択するために用いられるサンプルデザインのイメージデータを格納したファイルである。なお、デザインイメージとは、髪形のデータを折線や曲線などの図形によって作成したものである。

【0027】図4（e）に示す髪形サンプル画像データファイルは、整髪前に髪形を選択するために用いられるサンプル画像のデータを格納したファイルである。なお、サンプル画像は、ビデオカメラ5やスティルカメラ6やイメージスキャナ36からサンプルとなる髪形の画像を読取って作成したものである。

【0028】図4（f）に示す髪形履歴デザインイメージデータファイルは、上述した髪形サンプルデザインイメージデータファイルから選択されたサンプルデザインイメージを顧客の髪形履歴データとして格納するためのデータファイルである。この髪形履歴デザインイメージデータファイルに格納されるデータは、髪形サンプルデザインイメージデータファイルから読出したデータをそのまま格納するだけでなく、必要に応じて、図形入力機能を用いてデザインイメージを編集したデータである。

【0029】図4（g）に示す髪形履歴画像データファイルは、整髪後の顧客の髪形をビデオカメラ5やスティルカメラ6などを用いて撮像し、その画像データを髪形履歴のデータとして格納するためのデータファイルである。なお、この髪形履歴画像データファイルには、整髪

後の状態を撮像した画像データではなく、後述するように整髪前に画像合成処理したデータを格納するようにしてもよい。

【0030】また、画像データの中に、顧客の毛質診断情報として、図1に示したペン型CCDカメラ7によって撮像した顧客の頭皮面上の画像を併わせて格納するようにしてもよい。

【0031】図5、6は、CPU11が画像処理サブルーチンプログラム121（図3参照）を実行することによって行なう画像合成処理の手順を示すフローチャートである。また、図7は画像合成処理における画像データの編集過程を示す説明図である。図7を参照しつつ、図5、6のフローチャートに従って画像合成処理について説明する。

【0032】CPU11は、メイン・プログラム103の実行中に、必要に応じて画像処理サブルーチンプログラム121を随時起動し、画像合成処理を行なう。画像処理サブルーチンプログラム121が起動すると、まず、CPU11は、ビデオ画像データ入力制御用プログラムライブラリ111（図3参照）を初期化する（ステップ（以下単に「S」という）1）。次に、CPU11は、画像表示モードを動画モードにするか静止モードにするかを決定するためのモニタスイッチ（以下単に「SW」という）に動画モードを示す「1」を設定する（S2）。続いて、CPU11は、CRT32（図1参照）における画像表示をONにする（S3）。

【0033】次に、CPU11は、SWに「1」が設定されているかを調べ（S4）、SWに「1」が設定されていれば（S4にてYES）、CRT32に動画画像を表示する（S5）。ここで言う画像とは、ビデオカメラ5によって撮像される顧客の肖像の画像である。CPU11は、動画モードのときには、顧客の映像をリアルタイムでCRT32に表示する。一方、SWに「1」がセットされていなければ（S4にてNO）、CPU11はCRT32に、静止画を表示する（S6）。

【0034】次に、CPU11は、オペレータに対してコマンド（操作指令）の入力を要求する（S7）。この入力要求に応じて、オペレータはコマンドを入力する。オペレータが入力したコマンドに応じて、CPU11は、以下の処理を行なう。オペレータが入力したコマンドが画面静止を指令するものであれば（S8にてYES）、CPU11は、画像を静止させて（S9）、SWに静止画モードを示す「0」を設定する（S10）。

【0035】オペレータが入力したコマンドが動画表示を指令するものであれば（S21にてYES）、CPU11は、動画の画像をCRT32に表示し（S22）、SWに「1」を設定する（S23）。

【0036】オペレータが入力したコマンドが画像切出しを指令するものであれば（S31にてYES）、CPU11は、画像を静止させ（S32）、その静止画像の

データを図7(a)に示すように画像合成処理に用いるためのデータとして切出して出力する(S33)。続いて、CPU11は、切出した画像データに含まれる不要な部分(頭髮部分)のデータをマスク処理によって消去し、図7(b)に示すような基本画像データを作成する(S34)。このマスク処理を行なう際には、オペレータがマウス34(図1参照)を用いて指定した部分を処理するようにしてもよいし、または、予め定められたアルゴリズムに従ってCPU11が自動的に頭髮部分を判別してマスク処理するようにしてもよい。次にCPU11は、マスク処理を施した画像データをRAM13(図2参照)に格納する(S35)。

【0037】オペレータが入力したコマンドが画像合成を指令するものであれば(S41にてYES)、CPU11は、ビデオ画像表示制御用プログラムライブラリ112(図3参照)を初期化する(S42)。続いて、CPU11は、髪形サンプル画像データファイルからデータを読出し、図7(c)に示すようにCRT32の画面に複数の髪形サンプルの画像を表示する(S43)。続いて、CPU11は、オペレータにサンプル画像の中からいずれかを選択することを要求する(S44)。オペレータがサンプル画像を選択すると、CPU11は、上記S35にてRAM13に格納された顧客の肖像データを読出し、図7(e)に示すように、肖像データと選択された髪形サンプル画像データとを合成し(S45)、その合成した画像データをCRT32の画面に表示する(S46)。なお、上記S43とS44とにおけるサンプル画像の選択については、図8を参照して後述する。

【0038】オペレータが入力したコマンドが処理終了を指令するものであれば(S51にてYES)、CPU11は、CRT32の画面表示をOFFにして(S52)、処理を終了し、メイン・プログラム103に制御を戻す。

【0039】図8(a)は、上記図6のS43とS44とにて髪形サンプル画像をオペレータに選択させる際に表示される画面の具体例を示す図である。図示したように髪形サンプルを選択させる際には、CPU11は、CRT32の画面に複数の髪形サンプル画像を表示する。オペレータは、キーボード33やマウス34(図1参照)などを用いてカーソル131を所望の髪形サンプル画像の表示領域に移動させる。オペレータが、メニュー(図示せず)などから髪形サンプルを選択する旨の指令を入力すると、CPU11は、図8(b)に示すように、選択された髪形サンプルの詳細なイメージデータと整髪方法についてのコメントデータなどをCRT32に表示する。

【0040】オペレータは、表示されたデータの内容を見て、選択した髪形を検討し、その髪形に決定するのであれば、メニューなどから決定の指令を入力する。なお、一旦選択した髪形サンプルを取消す場合には、メニ

ューなどから取消しの指令を入力する。上述したように髪形サンプルを選択する際に画面に髪形サンプル画像の一覧が表示されるので、所望の髪形をヘッドレッサまたは顧客が容易にかつ速やかに選び出すことができる。また、選択された髪形に関するイメージデータや整髪方法などのコメントデータが表示されるので、ヘッドレッサは、選択された髪形に関する情報を容易に取得することができ、整髪する際の参考にとともに、顧客に対しても的確なアドバイスを行なうことが可能となる。

【0041】図9、10は、整髪後の情報を上記図4(b)に示した技術情報履歴データファイルに入力する手順を示すフローチャートである。技術情報履歴データファイルに整髪後のデータを入力する処理はCPU11が、上記図3に示したカルテ管理サブプログラム119を実行することにより行なう。

【0042】まず、CPU11は、オペレータが選択した入力方式が髪形画像の入力が髪形デザインイメージの入力かを調べる(S61)。髪形画像の入力が選択されている場合は(S62にてYES)、CPU11は、S63に進み、髪形画像入力処理を行なう。

【0043】髪形画像入力処理では、始めに、CPU11がビデオ画像データ入力制御用プログラムライブラリ111(図3)を初期化する(S63)。次に、CPU11は、動画モードにするか静止画モードにするかを設定するためのスイッチSWに動画モードを示す「1」をセットする。(S64)。続いて、CPU11は、CRT32の画像表示をONにする(S65)。

【0044】次に、CPU11は、SWにセットされた値が「1」であるか否かを調べ(S66)、SWにセットされている値が「1」であれば(S66にてYES)、CRT32に顧客の映像を動画モードで表示する(S67)。一方、SWの値が「1」でなければ(S66にてNO)、CPU11は、CRT32に静止画を表示して(S68)、次へ進む。

【0045】次に、CPU11は、オペレータに対してコマンドの入力を要求する(S69)。この入力要求に応じて、オペレータはコマンドを入力する。オペレータが入力したコマンドに応じて、CPU11は、以下の処理を行なう。

【0046】オペレータが入力したコマンドが画面静止を指令するものであれば(S70にてYES)、CPU11は、画像を静止させて(S71)、SWに静止画モードを示す「0」を設定する(S72)。

【0047】オペレータが入力したコマンドが動画表示を指令するものであれば(S81にてYES)、CPU11は、動画の画像をCRT32に表示し(S82)、SWに「1」を設定する(S83)。

【0048】オペレータが入力したコマンドが画像切出しを指令するものであれば(S91にてYES)、CPU11は、画像を静止させ(S92)、その静止画像の

データを技術情報履歴データファイルに格納するためのデータとして切出して出力する(S93)。次に、CPU11は、切出したデータに付与する参照コードを設定するために、参照コードの連番の空きを調べ参照コードを決定する(S94)。オペレータは、顧客番号を入力し、さらに画像データの格納位置を指定するために顔方向を示す指令を入力する(S95)。CPU11は、オペレータが入力した顧客番号に該当する技術情報履歴データファイルを探し出し、そのデータファイルにおける指定された顔方向のデータ格納領域に上記S94にて決定した画像データのデータコードを格納する(S96)。

【0049】オペレータが入力したコマンドが処理終了を指令するものであれば(S101にてYES)、CPU11は、CRT32の表示をOFFにして(S102)、処理を終了し、メイン・プログラム103に制御を戻す。

【0050】一方、上記S62にて髪形デザインイメージの入力が指定された場合は(S62でNO)、CPU11は、髪形サンプルデザインイメージデータファイルから髪形のサンプルデザインイメージデータを読出し、CRT32に読出したデザインイメージを表示する(S111)。続いて、CPU11は、オペレータに対して髪形サンプルデザインイメージの選択を要求する(S112)。この髪形サンプルデザインイメージの選択については、具体的な画面の表示例の図示を省略するが、上記図7に示した髪形サンプル画像データを選択するときの手順と同様の手順によって行なうように構成すればよい。

【0051】オペレータが髪形サンプルデザインイメージを選択すれば(S113にてYES)、CPU11は、参照コードの連番の空きを調べて参照コードを決定する(S114)。続いて、CPU11は、選択された髪形サンプルデザインイメージのデータを新しく作成した髪形履歴デザインイメージデータファイルに格納し、そのデータファイルのヘッダに、決定した参照コードをセットする(S115)。続いて、CPU11は、オペレータに顧客番号を入力することを要求する。オペレータは、CPU11の要求に応じて顧客番号を入力する(S116)。

【0052】オペレータが顧客番号を入力すれば、CPU11は、該当する技術情報履歴データファイルに髪形履歴デザインイメージデータの参照コードを格納する(S117)。なお、髪形サンプルデザインイメージがCRT32の画面に表示されたときに、CPU11が上記図3に示したグラフィックス制御用プログラムライブラリ116に含まれるプログラムを起動することにより、オペレータが、図形入力機能を用いて髪形デザインイメージを自由に変更できるようにしてもよい。

【0053】図11は、上記図9、10にて示した手順

によって入力された髪形履歴画像データまたは髪形履歴デザインイメージデータを画面に表示するときの手順を示すフローチャートである。

【0054】まず、CPU11がオペレータによって指定された顧客番号を取得する(S131)。次に、CPU11は、指定された顧客番号に該当する技術情報履歴データファイルの中から髪形履歴画像データまたは髪形履歴デザインイメージデータの参照コードを呼出す(S132)。そして、CPU11は、オペレータによって指定された髪形履歴のデータが画像データであるかデザインイメージデータであるかを判断する(S133)。技術情報履歴データファイルに格納された参照コードが髪形履歴画像データの参照コードであれば(S133にてYES)、CPU11は、S134に進み、髪形履歴画像データの表示処理を行なう。

【0055】髪形履歴画像データの表示処理では、CPU11は、始めに、ビデオ画像表示制御用プログラムライブラリ112(図3)を初期化する(S134)。次に、CPU11は、CRT32の画像表示をONにする(S135)。続いて、CPU11は、技術情報履歴データファイルに格納された参照コードに基づいて、髪形履歴画像データファイルを参照し、データファイルに格納されたデータを読出す(S136)。CPU11は、読出した髪形履歴画像データをCRT32の画面に表示する(S137)。

【0056】一方、上記S133にて技術情報履歴データファイルに格納されている参照コードが髪形履歴デザインイメージデータを示すものであれば(S133にてNO)、CPU11は、該当する髪形履歴デザインイメージデータファイルを参照し、データファイルに格納された髪形履歴デザインイメージデータを読出す(S141)。CPU11は、読出した髪形履歴デザインイメージデータをCRT32の画面に表示する(S142)。

【0057】なお、髪形履歴データの表示は、図12(a)に示す顧客のカルテ情報を表示するためのカルテ表示画面や図12(b)に示す髪形デザインを編集するための髪形データ編集画面において表示される。

【0058】以上説明したように、本実施例のヘッドレッサ支援装置1では、整髪前に、顧客の肖像を撮像し、その肖像データにおける頭髮部分をマスク処理によって消去し、さらに、複数の髪形サンプルデータの中から所望の髪形サンプルデータを選び出し、顧客の肖像データと髪形サンプルデータとを併わせてCRT32の画面に表示する。したがって、従来のようにヘアスタイルモデルの写真を参照しながらヘッドレッサが顧客にアドバイスする場合などとは異なり、ヘッドレッサと顧客との間の認識のズレを極力防止できるようになる。これにより、ヘッドレッサは、顧客に対してより的確な提案またはアドバイスを行なえ、かつ、顧客の要望をより確実に把握することが可能となる。

【0059】以下に、本実施例の構成と請求項1記載の構成との対応について説明する。CPU11とビデオカメラ5とステイルカメラ6とビデオ画像データ入力制御用プログラムライブラリ111とによって請求項1記載の肖像情報読取手段が構成されている。RAM13によって請求項1記載の肖像データ記憶手段が構成されている。CPU11とビデオカメラ5とステイルカメラ6とイメージスキャナ36とビデオ画像データ入力制御用プログラムライブラリ111とグラフィックス制御用プログラムライブラリ116とによって請求項1記載の髪形データ作成手段が構成されている。CPU11と髪形サンプルデザインイメージデータファイルと髪形サンプル画像データファイルとキーボード33とマウス34とによって請求項1記載の髪形データ選択手段が構成されている。CPU11とCRT32とビデオ画像データ表示制御用プログラムライブラリ112とグラフィックス制御用プログラムライブラリ116とによって請求項記載の表示手段が構成されている。

【0060】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、少なくとも顔面と頭部とを含む肖像の画像が読取られて、その読取られた肖像データが記憶される。また、髪形のデータが作成され、その作成された複数の髪形データの中からいずれかが選択されて、肖像データと併わせて表示される。これにより、顧客の肖像の画像に髪形データをマッピングして表示できるので、整髪後の状態を表示画像によって視認することができ、理髪店や美容院などにおいて、ヘアドレスが顧客に対して、よりの確な情報を提供しながらアドバイスすること、また、顧客の要望をより確実に把握して整髪することを支援するためのヘアドレス支援装置を提供することが実現する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の1実施例によるヘアドレス支援装置の構成を示す外観図である。

【図2】同ヘアドレス支援装置の本体となるパーソナルコンピュータの機能構成を示すブロック図である。

【図3】同ヘアドレス支援装置におけるプログラム構成を示すブロック図である。

【図4】同ヘアドレス支援装置におけるデータファイ

ルの種類と構成とを示す模式図である。

【図5】同ヘアドレス支援装置における画像合成処理の手順を示すフローチャートである。

【図6】同ヘアドレス支援装置における画像合成処理の手順を示すフローチャートである。

【図7】同ヘアドレス支援装置における画像合成処理のデータ編集の過程を示す説明図である。

【図8】同ヘアドレス支援装置における髪形サンプルデータの選択処理において表示される画面を示す説明図である。

【図9】同ヘアドレス支援装置における髪形履歴データの入力手順を示すフローチャートである。

【図10】同ヘアドレス支援装置における髪形履歴データの入力手順を示すフローチャートである。

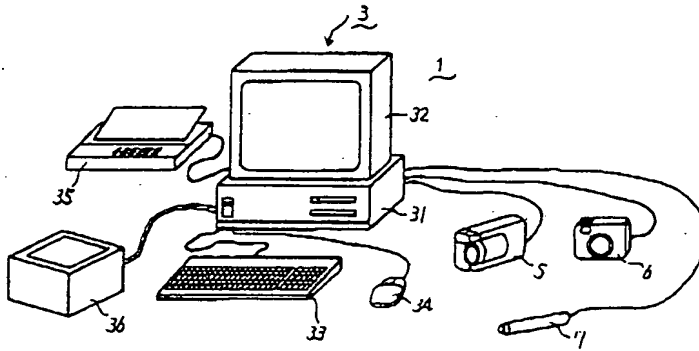
【図11】同ヘアドレス支援装置における髪形履歴データの表示手順を示すフローチャートである。

【図12】同ヘアドレス支援装置におけるカルテ表示画面と髪形履歴データ編集画面とを示す説明図である。

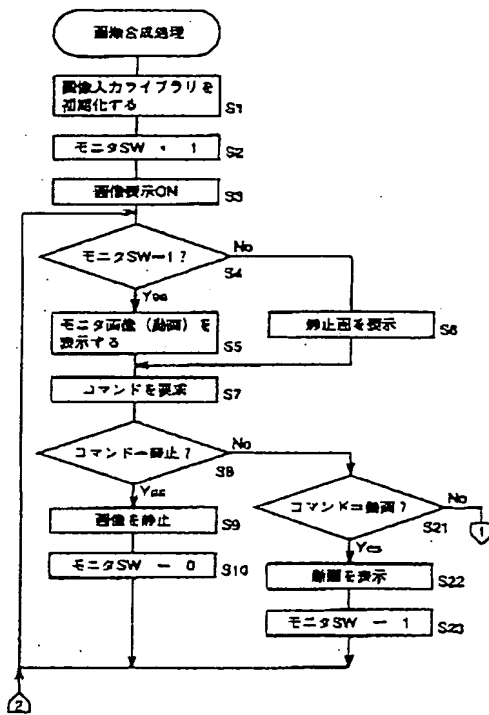
【符号の説明】

- 1 ヘアドレス支援装置
- 3 パーソナルコンピュータ
- 5 ビデオカメラ
- 6 ステイルカメラ
- 7 ペン型CCDカメラ
- 11 CPU
- 12 ROM
- 13 RAM
- 31 パーソナルコンピュータ本体
- 32 CRT
- 33 キーボード
- 34 マウス
- 36 イメージスキャナ
- 103 メイン・プログラム
- 111 ビデオ画像データ入力制御用プログラムライブラリ
- 112 ビデオ画像表示制御用プログラムライブラリ
- 116 グラフィックス制御用プログラムライブラリ
- 121 画像処理サブルーチンプログラム

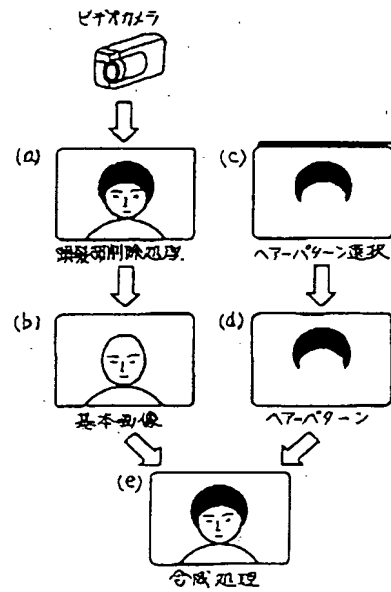
【図1】



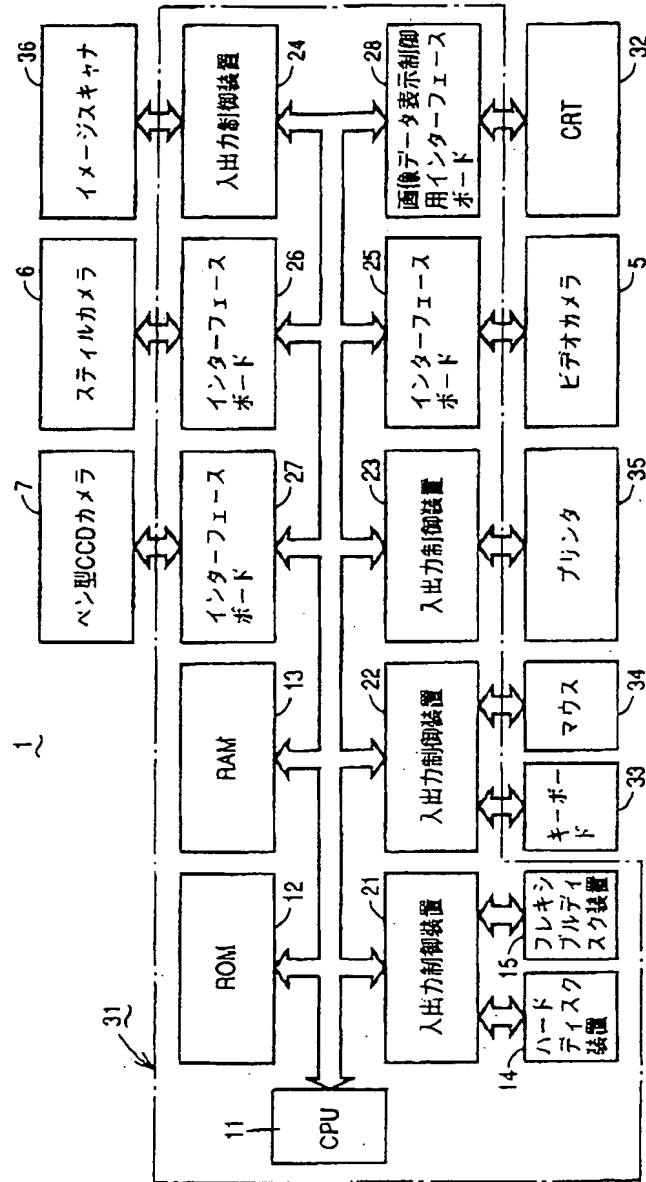
【図5】



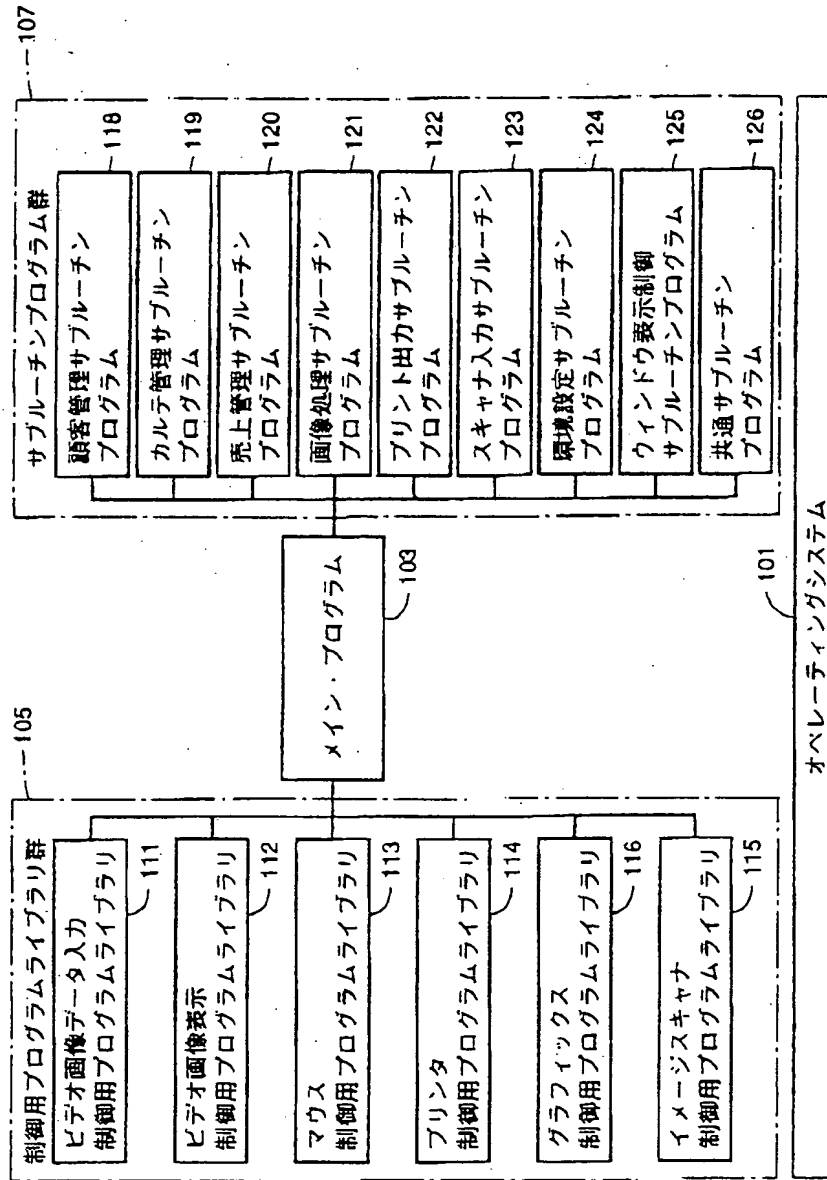
【図7】



【図2】



【図3】



(a)顧客マスターデータファイル

顧客番号	氏名(カナ)	氏名(漢字)	電話番号	郵便番号	住所 1	住所 2	性別コード	生年月日	職業コード	業種コード	紹介者	紹介欄	趣味コード	履歴コード	技術情報	D M履歴	備考欄	予備欄
------	--------	--------	------	------	------	------	-------	------	-------	-------	-----	-----	-------	-------	------	-------	-----	-----

(b)技術情報履歴データファイル

技術情報履歴コード	来店日	担当者コード	料金	処理履歴	髪形履歴コード(前)	髪形履歴コード(横)	髪形履歴コード(後)	データ参照	髪形履歴補足欄	備考欄	予備欄
-----------	-----	--------	----	------	------------	------------	------------	-------	---------	-----	-----

(c)項目選択テーブル

項目コード	項目内容
-------	------

(d)髪形サンプルデザインイメージデータファイル

サンプル名	イメージデータ
-------	---------

(e)髪形サンプル画像データファイル(合成用)

サンプル名	画像データ
-------	-------

(f)髪形履歴デザインイメージデータファイル

参照コード	イメージデータ
-------	---------

(g)髪形履歴画像データファイル

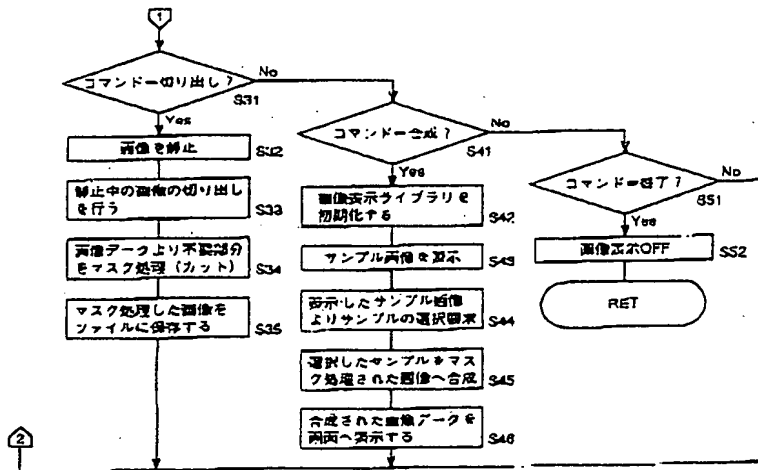
参照コード	画像データ
-------	-------

[図4]

(12)

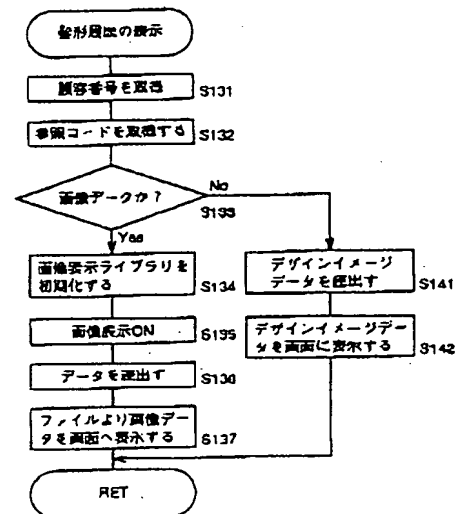
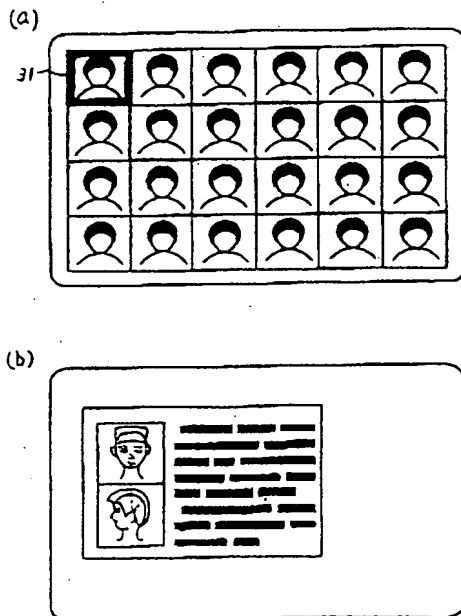
特開平 7- 67721

【図6】



【図8】

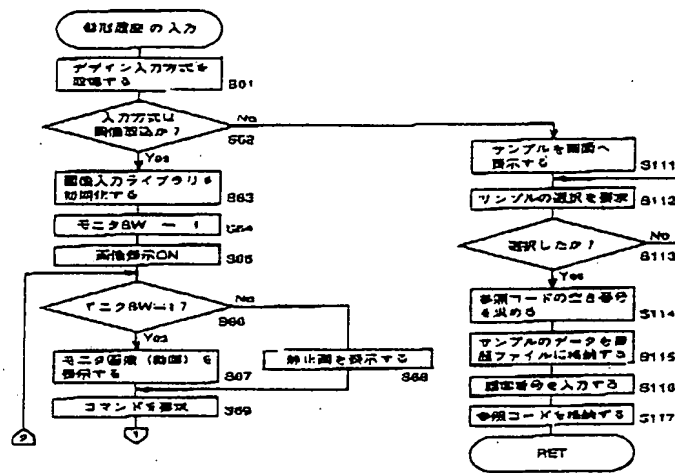
【図11】



(13)

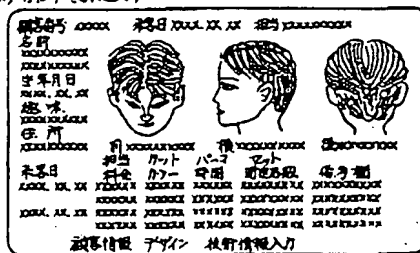
特開平 7- 67721

【図9】



【図12】

(a) カルテ表示画面



(b) デザインイメージ編集画面



(14)

特開平 7- 67721

【図10】

